

The French Republic
National Industrial Property Institute
Paris

11) Publication No. (to be used only in
connection with requests for copies): **2,450,162**

A1

PATENT APPLICATION

21) **No. 78-33148**

54) **Decorative panel made from modular elements.**

51) International classification (Int. Cl.³): B 44 C 1/00.

22) Application filing date: November 20, 1978, at 2:50 p.m.

33) 32) 31) Claimed priority: *[blank]*

41) Application disclosure date: The *Lists* section of issue No. 39
of the *Official Industrial Property Bulletin* (September 26, 1980)

71) Applicant: The limited-liability corporation known as: ANURDI (*Agence Nouvelle d'Utilisation et de Revalorisation des Dechets Industriels*) [New Agency for the Use and Revalorization of Industrial Wastes], residing in France.

72) Inventor: Jean Gino Sernesi.

73) Assignee: As in (71) above.

74) Agent: Cabinet Germain et Maureau, 12, rue de la République, 42000 Saint-Etienne.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

The invention relates to a decorative panel made from modular elements.

Such panels are used to decorate offices, private premises, premises open to the public, and public or private buildings.

At present, the decoration of walls by means of panels consists of either by painted frescoes, which require the intervention of an artist and are expensive, or by mass-produced modular elements whose distribution and arrangement entail various geometric effects that are decorative but that are limited in number.

The purpose of the invention is to provide a decorative panel consisting of modular elements that offers repetitive effects that are decorative but much more varied than those obtained with traditional panels of the same type.

This panel consists of at least two series of squares which are arranged one after another in rows or columns, with a different but defined arrangement by row or column, each of which series includes a plurality of squares whose pigmentation, which differs from one square to the next, is a mixture of the fundamental color of the series in which the square appears and of the fundamental color of the following series.

Thus, the panel consists of a plurality of rows or columns, each of which consists of two or more series of squares whose arrangement is different. This makes it possible to obtain decorative effects of gradations or contrast that may vary and that, in any case, are different from those obtained with current panels, while still being reproducible.

In one embodiment, each of the squares in one of the series, on the one hand, has a pigmentation derived from the mixing of the fundamental color of its series with the fundamental color of the next series, in proportions depending on its position in relation to the first square in its series and in relation to the first square in the next series, both of which squares are decorated with one of the fundamental colors; and, on the other hand, is assigned a number which, corresponding to the position of the square in the [first] series and corresponding to the position of this series in relation to the other series, determines the position of the square in the decorative panel, whose substrate is divided into rows or columns that are numbered continuously, but shifted and inverted, from one row or column to another.

Thanks to this layout, when a composition has been created, it can very easily be reproduced multiple times by designating, on a diagram, the location of the squares in the different series.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

The invention will be better understood with the aid of the following description, which refers to the attached drawing, which represents, as a non-limitative example, one embodiment of a decorative panel consisting of three series of ten squares.

Figure 1 is a plane view from above representing the first four columns of the decorative panel.

Figure 2 is a plane view from above showing, at an enlarged scale, the squares in the three series and indicating the diversity of their colors.

This decorative panel consists of three series of ten squares, i.e., series [1] through [10], [11] through [20], and [21] through [30], as shown in Figure 2. The first square in each of these series, i.e. squares [1], [11], and [21], is decorated by one of the selected fundamental colors, which in this case are yellow, red, and blue. Each of the other squares in each series is decorated by a mixture of the fundamental color of its series and the fundamental color of the next series, in proportions that depend on the position of the square in question in relation to the first square in its own series and on its position in relation to the first square in the next series. For example, the color of square [4] in the series from [1] through [10], which square is the third square after square [1], which is decorated by the fundamental color yellow, and the eighth square before square [11], which is decorated by the fundamental color red, is the result of a mixture consisting of 70% yellow and 30% red. This variation in the proportions is indicated clearly in Figure 2, in which squares [1], [11], and [21], which are decorated by the three fundamental colors, are cross-hatched by cross-hatchings in different directions, and in which the cross-hatchings of the other squares in the series are overlaid by intersecting cross-hatchings, which correspond, based on their direction, to the cross-hatchings representing the two fundamental colors in the mixture, and which also correspond, based on their number, to the proportions of the components of this mixture. Thus, for example, an examination square [16] indicates that this square is decorated by a mixture of the colors red and blue in a 50:50 proportion.

This rule of proportionality in the color mixture makes it possible to obtain, in each series, color gradations that are not only harmonious and regular but also reproducible.

The squares in the different series are assigned a number, which may or may not be indicated on the back of each square, that depends on the position of each square in a series and also on the position of the series in relation to the other series. These numbers are indicated on the squares shown in Figure 2, and are the ones which, up to this point, have been used as references.

Figure 1 shows that the different squares in the three series are arranged one after another in columns, which columns are divided into rows designated [1] to [30]. More specifically, the thirty

THIS PAGE BLANK (USPTO)

squares that make up three series form a column. This figure also indicates that each of the squares occupies a different position in the different columns, depending on the desired decorative motif. Furthermore, in alternating columns (for example, column [A] and column [C]), the various different squares are arranged in increasing order from top to bottom, and, in the intermediate columns (i.e., column [B] and column [D]), the squares are arranged in increasing order from bottom to top. This layout precludes any uniformity and avoids any violent contrast among the various colors.

Thus, when the artist has composed the decorative motif for the panel, he marks on the substrate [40] of the panel, for each column, at least the position of the first identification numbers for the first series of squares, so that the decorative motif can be reproduced. In this reproduction task, the artist may be assisted by the letters [A] through [T], which indicate the columns, and by the digits [1] through [30], which indicate the rows, when these designations are applied to two of the perpendicular sides of the substrate, as shown in Figure 1.

Obviously, the number of series constituting a column, the number of squares per series, the law governing the variation in the proportions of the mixture of colors decorating each square, the fundamental colors selected, and the arrangement of the series in the decorative panel may vary, depending on the desired motifs and effects.

The pigments used to decorate the various squares are preferably obtained through treatment with metal oxides. Thus, in the embodiment described hereinabove, the red and yellow pigments are obtained through chemical treatment with an oxide of vanadium, while the blue pigments are obtained through treatment with an alkaline cupro-ammoniacal copper bath.

Last, the squares may have identical thicknesses, or, conversely, different thicknesses, as a function of a random distribution or as a function of a distribution that decreases from one color to another. This decrease may be implemented, for example, from a square having a lighter color, such as yellow, that is 10 cm thick, to a square having a darker color, such as navy blue, whose thickness is next to nothing. This arrangement makes it possible to obtain a range of reliefs that complements the arrangement of the range of colors.

The panel according to the invention may be used to decorate any private or public premises or building.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

CLAIMS

1. Decorative panel made from modular elements, characterized in that it consists of at least two series of squares, each of which series consists of a plurality of squares whose pigmentation – which differs from one square to the next – is a mixture of the fundamental color of the [first] series and the fundamental color of the next series, and which series are distributed one after another, in rows or columns, with a different but defined arrangement by row or column.
2. Decorative panel according to Claim 1, characterized in that each of the squares in one of the series, on the one hand, has a pigmentation derived from the mixing of the fundamental color of its series with the fundamental color of the next series, in proportions depending on its position in relation to the first square in its series and the first square in the next series, both of which squares are decorated with one of the fundamental colors; and, on the other hand, is assigned a number which, corresponding to the position of the square in the [first] series and corresponding to the position of this series in relation to the other series, determines the position of the square in the decorative panel, whose substrate is divided into rows or columns that are numbered continuously, but shifted and inverted, from one row or column to another.
3. Decorative panel according to both Claim 1 and Claim 2, characterized in that ten squares are present in each of the series, of which series there are three, and in that the first square in each series is decorated by one of the three fundamental colors yellow, red, and blue, obtained through treatment with metal oxides.
4. Decorative panel according to any one of claims 1 to 3, characterized in that the squares have different thicknesses, decreasing from one square having a fundamental color to the last square having a fundamental color.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

FIG. 1

[illegible]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Drawing sheet 2 of 2

FIG. 2

1	20	21
2	19	22
3	18	23
4	17	24
5	16	25
6	15	26
7	14	27
8	13	28
9	12	29
10	11	30

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 78 33148

(54) **Panneau décoratif réalisé à partir d'éléments modulaires.**

(51) **Classification internationale (Int. Cl. ⁸). B 44 C 1/00.**

(22) **Date de dépôt..... 20 novembre 1978, à 14 h 50 mn.**

(33) (32) (31) **Priorité revendiquée :**

(41) **Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 39 du 26-9-1980.**

(71) **Déposant : Société à responsabilité limitée dite : ANURDI (AGENCE NOUVELLE D'UTILISATION ET DE REVALORISATION DES DECHETS INDUSTRIELS), résidant en France.**

(72) **Invention de : Jean Gino Sarnesi.**

(73) **Titulaire : Idem (71)**

(74) **Mandataire : Cabinet Germain et Maureau, 12, rue de la République, 42000 Saint-Etienne.**

L'invention est relative à un panneau décoratif réalisé à partir d'éléments modulaires.

De tels panneaux sont utilisés pour décorer des bureaux, des locaux privés, des locaux recevant du public et des bâtiments
5 publics ou privés.

Actuellement, la décoration murale au moyen de panneaux est assurée, soit par des fresques peintes qui nécessitent l'intervention d'un artiste et sont onéreuses, soit par des éléments modulaires fabriqués en séries dont la distribution et la répartition engendrent des effets géométriques décoratifs divers,
10 mais limités en nombre.

L'objet de l'invention est de fournir un panneau décoratif composé d'éléments modulaires procurant des effets décoratifs répétitifs, mais beaucoup plus variés que ceux obtenus par les
15 panneaux traditionnels de même type.

Ce panneau est composé d'au moins deux séries de carreaux qui sont réparties les unes à la suite des autres en rangées, ou colonnes, avec une répartition différente, mais définie, par rangée ou colonne, et comprennent chacune plusieurs carreaux
20 dont la coloration, différente d'un carreau à un autre, est un mélange de la couleur fondamentale de sa série et de la couleur fondamentale de la série suivante.

Ainsi, le panneau est composé de plusieurs rangées ou colonnes formées chacune par deux ou plusieurs séries de carreaux
25 dont la répartition est différente. Cela permet d'obtenir des effets décoratifs, de dégradés ou en opposition, qui peuvent varier et, en tout cas, sont différents de ceux obtenus par les panneaux actuels, tout en pouvant être reproduits.

Dans une forme de réalisation, chacun des carreaux de l'une
30 des séries, d'une part, a une coloration résultant du mélange de la couleur fondamentale de sa série avec celle de la série suivante dans des proportions qui dépendent de sa position par rapport au premier carreau de sa série et par rapport au premier carreau de la série suivante, tous les deux décorés par
35 l'une des couleurs fondamentales et, d'autre part, est affecté d'un numéro qui, correspondant à sa position dans la série et à la position de cette série par rapport aux autres séries, détermine sa position dans le panneau décoratif dont le support est divisé en rangées, ou colonnes, ayant une numérotation continue,
40 mais décalée et inversée d'une rangée ou colonne à une autre.

Grâce à cet agencement, lorsqu'une composition a été réalisée, il est très facile de la reproduire de nombreuses fois en repérant sur un schéma la situation des carreaux des différentes séries.

- 5 L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description qui suit en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution d'un panneau décoratif réalisé à partir de trois séries de dix carreaux .
- 10 Figure 1 est une vue en plan par-dessus représentant les quatre premières colonnes du panneau décoratif,
Figure 2 est une vue en plan par-dessus montrant, à échelle agrandie, les carreaux des trois séries et mettant en évidence la diversité de leurs coloris.
- 15 Ce panneau décoratif est réalisé à partir de trois séries de dix carreaux, à savoir: les séries 1 à 10, 11 à 20, et 21 à 30 représentées sur la figure 2. Le premier carreau de chacune de ces séries, à savoir les carreaux 1, 11 et 21, sont décorés par l'une des couleurs fondamentales retenues, en l'occurrence les
- 20 couleurs jaune, rouge et bleue. Chacun des autres carreaux de chaque série est décoré par un mélange de la couleur fondamentale de sa série avec celle de la série suivante dans des proportions qui dépendent de sa position par rapport au premier carreau de sa série et de sa position par rapport au premier
- 25 carreau de la série suivante. Par exemple, le carreau n°4 de la série 1 à 10 , qui est le troisième après le carreau 1 décoré par la couleur fondamentale jaune et le huitième avant le carreau 11 décoré par la couleur fondamentale rouge, présente une coloration résultant d'un mélange de 70% de jaune et de
- 30 30% de rouge. Cette variation dans les proportions ressort clairement de la figure 2 où les carreaux 1, 11 et 21, décorés par les trois couleurs fondamentales, sont hachurés par des hachures de sens différents, et où les hachures des autres carreaux des séries sont hachurées par des hachures se croisant,
- 35 correspondant par leur sens, à celles des deux couleurs fondamentales du mélange et, par leur nombre, aux proportions des composants de ce mélange. Ainsi, par exemple, en examinant le carreau 16, on déduit qu'il est décoré par un mélange des couleurs rouge et bleue dans une proportion 50 sur 50.
- 40 Cette règle de proportionnalité dans le mélange des

couleurs permet d'obtenir, dans chaque série, des dégradés de couleurs harmonieux et réguliers, mais aussi reproductibles.

Les carreaux des différentes séries sont affectés d'un numéro qui, matérialisé ou non sur leur dos, dépend de la position de chaque carreau dans une série, mais aussi de la position de la série par rapport aux autres séries. Ces numéros sont représentés sur les carreaux de la figure 2 et sont ceux qui, jusqu'à présent, ont été utilisés comme références.

La figure 1 montre que les différents carreaux des trois séries sont répartis les uns à la suite des autres dans des colonnes, elles-mêmes divisées en rangées référencées 1 à 30. Plus précisément, les trente carreaux des trois séries forment chacun une colonne. Cette figure met aussi en évidence que chacun des carreaux occupe une position différente dans les diverses colonnes et, ceci, en fonction du motif décoratif que l'on désire obtenir. En outre, dans une colonne sur deux, par exemple celles A et C, les différents carreaux sont répartis par ordre croissant de haut en bas et, dans les colonnes intermédiaires, celles B et D, ils sont répartis par ordre croissant de bas en haut. Cette disposition supprime toute uniformité et évite toute opposition violente entre les diverses couleurs.

Ainsi, lorsque l'artiste a composé le motif décoratif du panneau, il relève sur le support 40 de ce dernier, et pour chaque colonne, au moins la position des premiers numéros d'identification de la première série de carreaux, afin de pouvoir reproduire le motif décoratif. Dans cette tâche de reproduction, il peut être aidé par les lettres A à T indiquant les colonnes et par les chiffres 1 à 30 indiquant les rangées, lorsque ces indications sont portées comme représenté à la figure 1 sur deux des côtés perpendiculaires du support.

Il est évident que le nombre de séries constituant une colonne, le nombre de carreaux par série, la loi de variation des proportions du mélange de couleurs décorant chaque carreau, les couleurs retenues comme fondamentales et le mode de répartition des séries dans le panneau décoratif peuvent varier en fonction des motifs et des effets désirés.

De préférence, les pigments colorants utilisés pour décorer les divers carreaux sont obtenus par traitement d'oxydes métalliques. C'est ainsi que dans la forme d'exécution décrite ci-dessus, les pigments rouge et jaune sont obtenus par traitement

chimique d'un oxyde de vanadium, tandis que les pigments bleus sont obtenus par traitement au moyen d'un bain cupro-ammoniacal de cuivre alcalin.

- Enfin, les carreaux peuvent avoir des épaisseurs identiques
- 5 ou au contraire des épaisseurs différentes en fonction d'une répartition aléatoire ou d'une répartition allant en décroissant d'une couleur à une autre. Cette décroissance peut aller, par exemple, du carreau de couleur plus claire, telle que jaune, ayant alors une épaisseur de 10 cm, au carreau de couleur plus foncée,
- 10 telle que bleu de mer ayant une épaisseur voisine de zéro. Cette répartition permet d'obtenir une gamme de reliefs complémentaire de celle de la gamme de couleurs.

Le panneau selon l'invention peut être utilisé pour décorer tout local ou bâtiment privé ou public.

-REVENDICATIONS-

- 1-Panneau décoratif réalisé à partir d'éléments modulaires , caractérisé en ce qu'il est composé d'au moins deux séries de carreaux qui,comprenant chacune plusieurs carreaux dont la coloration,différente d'un carreau à un autre,est un mélange de la couleur fondamentale de la série et de la couleur fondamentale de la série suivante,sont réparties les unes à la suite des autres en rangées,ou colonnes,avec une répartition différente, mais définie,par rangée ou colonne.
- 2-Panneau décoratif selon la revendication 1,caractérisé en ce que chacun des carreaux de l'une des séries,d'une part,a une coloration résultant du mélange de la couleur fondamentale de sa série avec celle de la série suivante dans des proportions qui dépendent de sa position par rapport au premier carreau de sa série et au premier carreau de la série suivante,tous les deux décorés par l'une des couleurs fondamentales et,d'autre part,est affecté d'un numéro qui,correspondant à sa position dans la série et à la position de cette série par rapport aux autres séries,détermine sa position dans le panneau décoratif dont le support est divisé en rangées ou colonnes ayant une numérotation continue,mais décalée et inversée,d'une rangée ou colonne à une autre.
- 3-Panneau décoratif selon l'ensemble des revendications 1 et 2,caractérisé en ce que les carreaux sont au nombre de dix dans chacune des séries,elles-mêmes au nombre de trois ,et en ce que le premier carreau de chacune des séries est décoré par l'une des trois couleurs fondamentales jaune,rouge et bleue obtenues par traitement d'oxydes métalliques.
- 4-Panneau décoratif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3,caractérisé en ce que les carreaux ont des épaisseurs différentes allant en décroissant d'un carreau de couleur fondamentale au dernier carreau de couleur fondamentale.

FIG.2

A 10x3 grid with diagonal hatching. The numbers 1 through 30 are arranged in the grid as follows:

1	20	21
2	19	22
3	18	23
4	17	24
5	16	25
6	15	26
7	14	27
8	13	28
9	12	29
10	11	30

FIG.1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	27	26	30	1																
2	28	25	1	30																
3	29	24	2	29																
4	30	23	3	28																
5	1	22	4	27																
6	2	21	5	26																
7	3	20	6	25																
8	4	19	7	24																
9	5	18	8	23																
10	6	17	9	22																
11	7	16	10	21																
12	8	15	11	20																
13	9	14	12	19																
14	10	13	13	18																
15	11	12	14	17																
16	12	11	15	16																
17	13	10	16	15																
18	14	9	17	14																
19	15	8	18	13																
20	16	7	19	12																
21	17	6	20	11																
22	18	5	21	10																
23	19	4	22	9																
24	20	3	23	8																
25	21	2	24	7																
26	22	1	25	6																
27	23	30	26	5																
28	24	29	27	4																
29	25	28	28	3																
30	26	27	29	2																

60

↓ ↑ ↓ ↑